

日本の水道事業における PFI 方式の運用と課題 —— 横浜市川井浄水場再整備事業を事例に ——

邱 松 鶴*

1. 研究の背景及び意義

21 世紀の現在、多くの国では財政状況の悪化が発生している。日本では、厳しい財政状況のもとで、少子高齢化が顕在化しており、人口減少による労働力が不足していき、社会保障費が増加しつつある。また、近年多くの地方公共団体において、財政状況も厳しくなっている。

一方、地域住民のニーズの多様化・高度化も進んでいる。安心かつ安定的な公共施設と公共サービスを含めた社会資本整備が注目されている。また、様々な公共施設における老朽化問題が顕在化しており、老朽化した公共施設を整備することも問題視されるようになった。

財政状況の緩和と公共サービス質の向上と同時に促進するために、日本政府は多様な対策や手法を導入して実行している。その対策として、公民連携（PPP : Public Private Partnership）の代表的な1つである PFI（Private Finance Initiative）方式が視野に入った。

日本では、1997 年 PFI 法（「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」の略称）が成立した。PFI 法の施行により、PFI 方式は庁舎、道路、病院等の様々な分野において応用されている。生活に密着した水道分野も例外ではない。多くの地方公共団体は、水道施設の耐震化・老朽化、少子高齢化に伴う地方公営企業職員の減少や、財政状況が逼迫しているといった問題を臨み、財政負担の軽減や給水責任の保障のために、地方公共団体が PFI 方式を導入する傾向がある。

* 都市社会文化研究科博士前期課程 2020 年 3 月修了

しかしながら、日本では生活関連分野において、破綻した病院 PFI 事業、中止した廃棄物処理施設 PFI 事業が発生したのは事実である。一方、世界中多くの国では、利用料金の値上がりと同時に水質が保証できないといった問題が生じることで、民営化した水道が「再公営化」されたことがある。それに対して、水道は特に住民の健康や生活と直に影響を与えるものであるから、PFI 方式で水道事業への取組みに対して不安している人が多く、批判の声も多く伺える。

したがって、そもそも PFI 方式が水道分野で用いられることについて、その実態、適用性及びその課題を研究する必要がある。研究の意義については、行政が自ら水道事業を実施することと異なり、民間事業者が実施主体として水道事業に参与し、住民の生活や健康を保証した上で、個別施設（浄水場等）の整備・維持管理が効率的かつ効果的に達成したのか、安価かつ安定な給水を行うことができるのか、その制度や運営の側面にどんな課題があるのかを明らかにし、今後水道分野における PFI 事業に対しても参考になる。

先行研究について、中村（2017）は神奈川県箱根地区、熊本県荒尾市、宮城県の公民連携への具体的取り組み事例を紹介した。尾林（2019）は水道の民営化・広域化を前提とせず、地方の実情に応じた計画をし、国からの財政支援の拡大強化が必要であると指摘した。また、水道部門の個別施設における PFI 方式の運用について、渡邊・鈴木（2010）は川井浄水場再整備事業の事業概要及び事業スキームを紹介した。久米・富井・三上・吉原（2015）は川井浄水場再整備事業の事業概要及び水道事業経営に及ぼした効果を論じた。岩田（2016）は道志水源林の保全を説明した上で、川井浄水場再整備事業に伴う環境負荷低減の効果を分析した。しかし、水道部門の個別施設における PFI 方式の活用に関する研究は少なく、事業概要等の紹介、説明以外に、事業スキームとその課題に関する研究はあまりない。

本研究では、日本国・地方の財政状況が逼迫していることを背景として、事例分析の方法を用いて、経済学の視点から、PFI方式で個別施設を整備する事業である横浜市川井浄水場再整備事業を対象として、事業スキーム等について分析を行うことにより、水道部門の個別施設を整備する事業におけるPFI方式の運用と課題を明らかにし、その課題への対策も議論する。

川井浄水場再整備事業を研究の対象とする理由について、川井浄水場再整備事業は、膜ろ過方式で日本最大規模の浄水場整備事業であり、日本初のPFI方式での浄水場全体更新と運転・維持管理事業として、実施内容の確認方法、事業契約の内容等は先例とすることができるからである。この事業を対象として研究することにより、川井浄水場再整備PFI事業の効果や問題点を整理し、他の個別施設を整備する水道型PFI事業体には参考になることができる。

2. 研究の概要

本稿は、事例分析という方法を用いて作成する論文である。

第1章は、はじめにとして、研究の背景、意義や論文の構成等を説明する。

第2章は、PFIの概要、PFIの考え方と仕組み、日本の水道事業と水道分野における民営化及び公民連携について、説明する。

第3章は、横浜市川井浄水場再整備事業において、PFI方式導入の経緯を説明し、事業方式と事業スキーム及び事業の財務状況について、分析を行う。具体的には、事業方式、VFMの評価、入札と報奨金制度、事業のモニタリングと減額ポイント、リスク分担及びサービス対価、事業の財務状況の推移や民間事業者の財務状況の一部について、分析を行い、そのメリットや制度上の課題を論じる。

第4章は、第3章の分析を整理して、川井浄水場再整備事業への考察を

行った上で、それらの課題に対して政策提言をする。また、今後水道事業におけるPFI方式の運用への展望をする。

第5章は、むすびとして、結論をまとめる。

3. 研究の結論

本研究では、横浜市川井浄水場再整備事業を例として、現在日本の水道事業におけるPFI方式の運用とその課題について議論した。それらの課題について、多少な分析や政策提言とした。簡単な結論は次のとおりである。

第1は、川井浄水場は、再整備された後、膜ろ過技術の導入と新たな施設の整備に伴い、浄水処理能力も向上し、供水区域も拡大した。地域住民にとって、水道の利用にはプラスな影響が与えられた。しかも、市民が川井浄水場で見学できることも利点となる。また、この事業に伴う見込められた環境効果の実現もある程度住民の生活に繋がる。

第2は、PFI方式では、事業スキームにおけるVFMの評価は極めて重要である。本事業では、VFMの事前的評価においては従来のPFI方式における共通の方法が用いられたが、新たな川井浄水場は環境にやさしい水道システムの構築ということを認識した上で整備したから、VFMの精度を保証するために、省エネルギーやそれに関するコスト削減等環境への配慮に関する効果も加味してVFMを計算する必要がある。また、VFMの事前的評価体制を完備する同時に、事後的評価体制も制定すべきである。

第3は、事業スキームについて、BTO方式のもとで、民間事業者のほうには施設の所有権がなく、想定した維持管理リスクはほぼ事業者の負担とし、モニタリングの制度も働く上で、事業者のインセンティブをどう高めるのかも課題となった。市は事業者が提案したサービス水準を超えることと市民への貢献を条件として、ボーナスポイントの付与という体制を定めた。また、この事業の実情に踏まえ、省エネルギー効果や給水区域の拡大に伴うコスト

削減効果を条件として、定量化した上で省エネルギーによるボーナスポイントの付与制度を事前的に制定することを提言した。

第4は、事業破綻、事業放棄となる場合では、リスク分担表により事業破綻・事業放棄のリスクは民間事業者が担っても、プロジェクト・ファイナンスのもとで、事業者本体であるグループ企業は責任を最小限にすることができ、逆にそのリスクは市が負担する必要がある、さらに地域住民にも及ぼす恐れがある。ただし、現在のSPCの財務面から見ると、長期借入金に伴う金利負担が高い他はないから、事業が継続している。また、本事業は長期契約による施設整備から維持管理まで一貫して民間事業者が実施するが、BTO方式のもとで、20年の維持管理期間中では、事業者が提案した業務水準を達成した上で、安定なサービス対価を受け取ることができるから、むしろ「長期間の包括的業務委託」ともいえる。さらに、事業者自体は儲かるか儲かないかに関わらず、実績を作って「水道PFI事業経験者」として、今後新たなビジネス機会を引き受けることができる。

第5は、水道の世界的な「再公営化」趨勢につれて、PFIの「故郷」であるイギリスではPFI/PF2が廃止されたことも参考した上で、PFI方式と行政の直接実施、BOT方式とBTO方式、水道の民営化・公民連携による潜在的問題とその事前的予防手段、PFI方式が環境に配慮した水道システムの構築への適用を真剣に検討しなければならない。

水道の民営化・公民連携について、あくまでも繰り返して考えるべきであるのは、そもそも民営化・公民連携はどんなものなのか、なぜそれを採用するのか、どう運用すれば国民の利益を最大限にすることができるのか。これは、水道の民営化・公民連携を推進すること及び政府の役割に関して、意義のあるところである。